



官网二维码

### YDM22系列角行程液动执行器〈双作用〉

## 使用说明书

20231201版



YDM22-50

### 上海北四特自动化科技有限公司【简称: BEST自控阀业】

总部地址: 上海市嘉定区金沙江路3131号	外 贸 部: 上海市嘉定区定边路35号 东方汽配城三期新商务楼8楼
内销中心: 上海市嘉定区定边路35号 东方汽配城三期新商务楼8楼	外贸热线: 0086-21-66123456 0086-21-66554433
电话: 021-52751101 52751111	外 贸 QQ: 2880686090 2880686094 2880686098
网址: www.52751111.com	外贸邮箱: sale01@bestautovalve.com
邮箱: best@52751101.com	sale02@bestautovalve.com
邮编: 201824	sale03@bestautovalve.com
	sale06@bestautovalve.com

在线客服QQ: 2880686080 2880686081 2880686086 2880686094  
 在线售后QQ: 2880686082 2880686083 2880686091  
 在线销售QQ: 2880686076 2880686079 2880686085 2880686090 2880686098

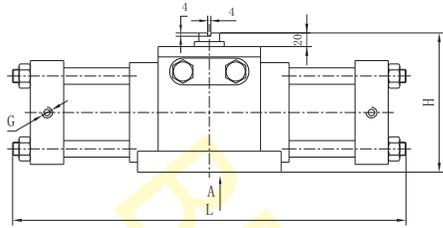
## 上海北四特自动化科技有限公司

## 目录

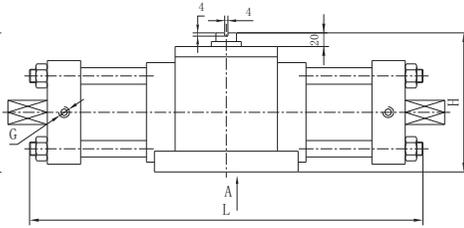
一、产品特点.....	1
二、主要技术参数 .....	1
三、工作原理.....	1
四、液动执行器型号编制说明 .....	2
五、输出扭矩.....	2
六、零部件材料表(双作用控制).....	3
七、选型配置表.....	3
八、特别配置.....	3
九、外形尺寸.....	4
十、液压缸容量及耗油量.....	4
十一、质量承诺.....	4

九、外形尺寸

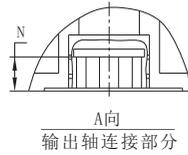
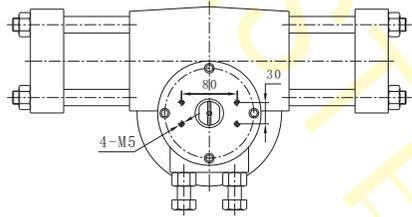
单位: mm



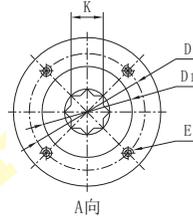
YDM22-32~80外形尺寸图



YDM22-100外形尺寸图



输出轴连接部分



型号	L	H	G	D	D <sub>1</sub>	K	E	N	重量(kg)
YDM22-32	182	92	M14×1.5	70	55	14	4-M6	30	4.5
YDM22-50	255	125	M18×1.5	102	70	22	4-M10	40	13
YDM22-63	308	146	M18×1.5	125	85	27	4-M12	40	22
YDM22-80	355	170	M18×1.5	140	100	36	4-M16	50	38
YDM22-100	536	195	M18×1.5	165	130	46	4-M20	80	80

十、液压缸容量及耗油量

型号	YDM22-32	YDM22-50	YDM22-63	YDM22-80	YDM22-100
容量A	0.04	0.14	0.3	0.6	1.2

耗油量计算

注: 1MPa=1000KPa    A: 油缸容量L  
 计算公式:  $V = A \times \frac{P+101.3}{101.3} \times n$     V: 耗油量L/min    P: 液压源压力KPa    n: 每分钟开关次数

十一、质量承诺

- 1、在说明书指定的参数下使用，保用一年(交货日起算)。
- 2、由于用户安装、使用等原因引起的故障，不在保修范围内，但我司可以协助指导解决。

一、产品特点

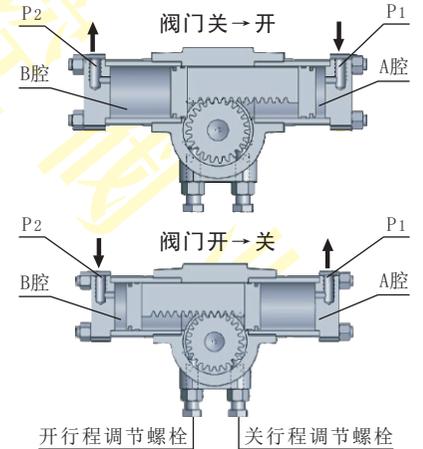
- 01、YDM22系列角行程液动执行器是我司在学习国外先进技术的基础上，研究开发的一种新型液动执行器
- 02、最大特点:体积小、执行器壳体耐压高、输出扭矩大、运行平稳无噪音
- 03、用于各类旋转型角行程阀门，如:液动球阀、液动蝶阀、液动旋塞阀等
- 04、可远程控制，实现调节控制或快速开关功能
- 05、底部连接按照ISO5211设计制造，通用性强，方便与各类阀门配套
- 06、采用齿轮齿条传动，结构简单可靠，坚固耐用
- 07、活塞采用整体式锻造结构，可承受20MPa的压力，输出扭矩大
- 08、可配手动操作机构
- 09、顶部可安装限位开关、接近开关等实现远程操作
- 10、可通过调节螺栓来实现开到位和关到位±5°微调
- 11、广泛应用于石油化工、冶金造纸、核能电力、锅炉设备、军事船舶等工业管道控制系统中

二、主要技术参数

- 1、额定液源压力2.0~20.0MPa，液源温度-9~80℃
- 2、环境温度:常规型-20~85℃，低温型-39~70℃
- 3、液源不能含有颗粒杂质，必须是中性无腐蚀介质(如:液压油)
- 4、不适用于强烈振动场合
- 5、在正常工作条件下，不需要添加润滑剂
- 6、户外型，室内室外均可使用

三、工作原理

- 1、当液压油由P<sub>1</sub>进入A腔室，在油压作用下，使活塞往左运动，P<sub>2</sub>油口排油，同时齿轮轴逆时针旋转，阀门开启，可通过开行程调节螺栓的旋入深度来对阀门的开启角度进行微调，一般微调角度为±5°。
- 2、当液压油由P<sub>2</sub>进入B腔室，在油压作用下，使活塞往右运动，P<sub>1</sub>油口排油，同时齿轮轴顺时针旋转，阀门关闭，可通过关行程调节螺栓的旋入深度来对阀门的开启角度进行微调，一般微调角度为±5°。



Y8002-200CFIIIa-YDM80-◆

四、液动执行器型号编制说明

举例	YD	M	1	2	-50	-18	-D	&	□"
序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
代 表	液动执行器	序列号	动作方式	作用方式	缸体内径	进油孔规格	环境温度	附件配置	其它要求
	YD: 液动执行器 EYD: 高能产品 YD: 第2次升级版 YD: 第3次升级版	M: M系列 H: H系列 S: S系列	1: 直行程 2: 角行程	1: 单作用 2: 双作用 3: 高温型	32: $\phi 32$ mm 50: $\phi 50$ mm 63: $\phi 63$ mm 80: $\phi 80$ mm 100: $\phi 100$ mm 125: $\phi 125$ mm	14: M14 $\times$ 1.5 18: M18 $\times$ 1.5 详见本手册P164页外形尺寸表	C: 常规型 -20~85℃ D: 低温型 -39~70℃	&: 配手动装置 2: 配限位开关 3: 配压力控制阀 4: 配流量控制阀 5: 配电磁阀	□": 特殊要求 (需要文字说明)
省略说明	不可省略	不可省略	不可省略	不可省略	不可省略	※省略代表标配	※省略代表常规型	※省略代表无配置	※省略代表无要求

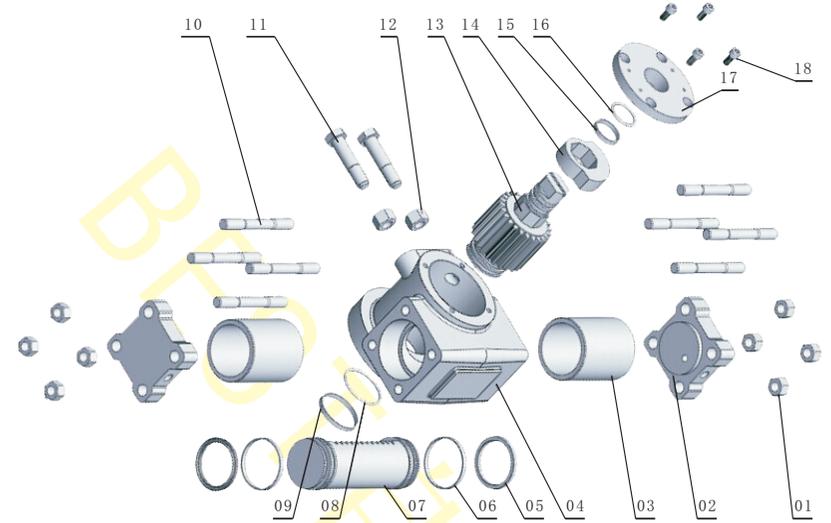
注:液动执行器配球阀、蝶阀等型号编制方法如下:  
首字母变为“Y”,其余与气动执行器相同,例如:  
DN40的液动球阀型号为:Y8002-40CFIIIa-YDM32  
DN80的液动蝶阀型号为:Y8102-80CFIb-YDM50

五、输出扭矩

单位:油压/MPa, 扭矩/N·m

型号 油压 扭矩	YDM22-32	YDM22-50	YDM22-63	YDM22-80	YDM22-100	YDM22-125
2	35	125	258	485	1060	2760
4	67	248	515	968	2120	5520
6	100	373	770	1450	3180	8272
8	136	492	1030	1935	4238	11035
10	170	617	1288	2420	5299	13797
12	205	742	1545	2900	6355	16556
14	238	866	1805	3385	7415	19317
16	271	990	2066	3871	8475	22070
18	306	1110	2323	4355	9538	24838
20	340	1235	2576	4837	10595	27595

六、零部件材料表(双作用控制)



序号	零部件名称	材质	备注	数量	序号	零部件名称	材质	备注	数量
01	六角螺母	45#		8	10	双头螺栓	35#		8
02	端盖	WCB		2	11	行程调节螺栓	35#		2
03	缸体	35#	无缝钢管	2	12	六角螺母	35#		2
04	箱体	WCB		1	13	齿轮轴	45#		1
05	Y型密封圈	PU		2	14	定位片	Q235A		1
06	活塞环	R-PTFE		2	15	耐磨环	R-PTFE		1
07	活塞	45#		1	16	O型圈	NBR	特需HNBR	1
08	O型圈	NBR	特需HNBR	1	17	箱体上盖	Q235A		1
09	耐磨环	R-PTFE		1	18	内六角螺钉	35#		4

七、选型配置表

型号	扭矩(N·m) 油压5MPa	配软密封球阀		配软密封蝶阀		开启关闭时间 (s)
		1.6MPa	2.5MPa	1.6MPa	2.5MPa	
YDM22-32	85	DN15~65	DN15~65	DN50~65	DN50	0.6
YDM22-50	309	DN80~100	DN80	DN80~125	DN65~100	1.0
YDM22-63	644	DN125~150	DN100~125	DN150	DN125	1.5
YDM22-80	1209	DN200	DN150	DN200~250	DN150~200	2.0

八、特别配置

YDM21系列角行程液动执行器(单作用), 特殊定制	
----------------------------	--